ANÁLISIS 1º

TEMA 1 ANÁLISIS MUSICAL: CONCEPTO, RELACIONES Y TIPOLOGÍA

1.1. CONCEPTO DE ANÁLISIS MUSICAL

El concepto de **análisis musical** es una noción con acepciones muy diversas según la época y la procedencia académica del autor (filosofía, estética, musicología, composición, pedagogía, etc.). Los principales diccionarios lo definen así: "El análisis musical es la **resolución de la estructura musical** en elementos constituyentes relativamente más simples, y el estudio de la función de estos elementos en dicha estructura" (Bent, NG 1980: vol. I, 340; 1990: 1). Por 'estructura' se entiende una parte de una obra, la obra completa o incluso un conjunto de obras. La definición del MGG no difiere mucho: "El análisis musical es toda **segmentación, comentario e interpretación** de una obra o de un grupo homogéneo de obras" (Erpf, MGG 1949/1989: vol. I, 449).

Por su parte, Th.W. Adorno afirma: "Conocer algo íntimamente significa en realidad analizarlo, esto es, indagar en las relaciones internas de la obra, y en lo que esencialmente está contenido en una composición. Bien se podría decir, en este sentido, que el análisis constituye la sede misma de la tradición [...]. Así pues, el análisis se ocupa de la estructura, de los problemas estructurales, y también de la audición estructural. Y por estructura no entiendo aquí la mera agrupación de la música por partes de acuerdo con los esquemas formales tradicionales, sino más bien lo que realmente acontece por detrás de dichos esquemas. La tarea que se nos presenta, por tanto, es la comprensión de la compleja relación entre el esquema y sus desviaciones, y no sólo la comprensión aislada de ambos; el análisis, así pues, es esencialmente la **investigación de esta relación**" (Adorno 1969/1999: 106, 108).

Nicholas Cook recuerda que lo primero que se espera de un análisis musical es que proporcione un apoyo a nuestra **experiencia de la música**, algo que la antigua clasificación armónica no podía satisfacer[1], por lo que los nuevos métodos analíticos se esmeraron en potenciar la descripción real de la experiencia auditiva, aunque algunos fueron más allá: el **análisis motívico**, buscando patrones temáticos a pequeña y gran escala, o el **análisis schenkeriano**, "basado en la experiencia de la continuidad y finalidad tonales a gran escala", aunque en ambos casos se puede dudar de la capacidad del oyente medio para percibir tales patrones o relaciones (Cook 1999, I: 58).

Una importante crítica lanzada por Cook se centra en "la creencia según la cual el análisis explica la experiencia musical de forma esencialmente científica", y que implicaba, entre otras cosas, una sospechosa **asociación entre análisis y valor estético** (Boretz), asumida por otros autores como Meyer, LaRue, Schenker y Keller, como si necesariamente aquella obra que no se ajustase a los modelos analíticos establecidos, debido a un lenguaje, a una textura o a una estructura no convencionales, tuviera menos valor que aquellas que se integran dentro del sistema (Cook 1999, I: 61). Convendría recordar aquí, por ejemplo, que un sistema como el de Schenker –a pesar de todo su mérito como método analítico– fue concebido por su autor para analizar sólo las obras del repertorio tonal más estricto (que para él empezaba en **J.S. Bach** y terminaba en **Brahms**), lo que excluyó no sólo a compositores tonales como **Wagner**, **Bruckner** y **Mahler**, sino también a toda la música modal y, por supuesto, al siglo XX.

Cook señala asimismo la importancia de una **'experiencia analítica'** de la música, cuando a través de los gráficos o esquemas analíticos de cualquier tipo se perciben en una obra hechos y conexiones que antes pasaban desapercibidos, y al mismo tiempo se dejan de lado otros elementos cuya importancia palidece ante la contemplación de la estructura global. Un ejemplo

[1] No sólo con propósitos analíticos, sino para un uso meramente armónico, se demostrará más adelante que el uso de las cifras romanas para la numeración de acordes no es más que eso, una simple numeración, y analíticamente no aporta una interpretación musical del sentido profundo del discurso de la música ubicada en el período tonal en sentido amplio.

muy asequible es la *Audición estructural* de F. Salzer, derivada de las teorías schenkerianas, en la que se muestran más de 500 reducciones estructurales de obras que van desde el canto gregoriano hasta el siglo XX; la audición de dichas obras acompañadas del correspondiente gráfico proporciona una visión completamente nueva del papel de los motivos y temas, de las funciones armónicas y de la construcción rítmica dentro de la estructura musical.

Estas apreciaciones conducen al verdadero sentido del análisis musical de una obra, que consiste, por una parte, en la **obtención de los elementos** temáticos, armónicos, rítmicos, tímbricos y formales, y, por otra, en el **estudio de las relaciones** entre ellos y de su **contribución funcional** a la coherencia de la estructura musical. Esta labor se realiza, naturalmente, partiendo de la obra musical en sí, pero los modelos, tablas, segmentaciones o gráficos resultantes no serían más que un inútil conjunto de observaciones, o un estéril 'virtuosismo analítico', si no revierten en un imprescindible retorno a la obra musical, iluminada ahora por la 'experiencia analítica' –como señala Cook– con una nueva y clarificadora luz que permitirá una comprensión mucho más profunda de la coherencia y la lógica del discurso musical. Es, por tanto, un viaje de ida y vuelta: la obra musical genera la observación analítica, cuya mirada se vuelve de nuevo hacia la obra misma, coloreada ahora como la luz a través de un prisma.

1.2. EL ANÁLISIS MUSICAL DENTRO DE LA MUSICOLOGÍA

1.2.1. Análisis, teoría musical y musicología

El **análisis musical** es una de las muchas ramas de la **teoría musical**, materia pluridisciplinar que tiene relación con la **musicología histórica** (paleografía, historia, biografía, notación, organología, iconografía, praxis interpretativa, sistemas de composición, sistemas teóricos), con la **musicología sistemática**[2] (investigación de las leyes armónicas, rítmicas y melódicas; acústica y fisiología musical; estética, psicología y sociología musicales; pedagogía musical; enseñanza de la armonía, contrapunto, composición, orquestación, interpretación; etnomusicología) y con la **musicología aplicada** (musicoterapia, construcción de instrumentos, crítica musical, informática musical). Han sido muchas las propuestas para delimitar el alcance de todas estas materias, sus relaciones entre sí y su dependencia de las ciencias humanísticas y aplicadas, desde la revisión de Guido Adler de su propia clasificación en 1919, o las propuestas de H.H. Dräger o Walter Wiora (Duckles, NG 1980: vol. XII, 838-839), y las más recientes de Ulrich Michels en su *Atlas de Música* (Michels, 1993: 12-13) y Julio García Llovera. Mi propuesta de síntesis, que refleja los tres bloques musicológicos y las ciencias auxiliares de los mismos, se puede observar en la **Tabla 1.1**.

Es evidente que un cuadro como éste no pretende ser ni exhaustivo ni inamovible. Tampoco las relaciones entre ciencias auxiliares y materias musicales son "lineales", ni se circunscriben a un solo bloque. Es decir, muchas de las ciencias aplicadas o humanísticas son auxiliares en sentido amplio a muchas de las materias incluidas en la musicología, tanto en el mismo grupo (musicología histórica, sistemática o aplicada) como fuera del mismo. Varias de ellas son útiles incluso en los tres grupos, como es el caso de las matemáticas en sus diversas disciplinas (estadística, trigonometría, cálculo de probabilidades, álgebra, etc.), de la semántica o de la pedagogía.

La **teoría musical**, como tal, engloba, en palabras de Palisca, "el estudio de la estructura de la música (melodía, armonía, contrapunto, ritmo y forma), las bases de los sistemas modales y tonales, escalas, afinación, intervalos, proporciones métricas consonancia y disonancia, así como estudios sobre composición, interpretación, orquestación, ornamentación, improvisación y música electrónica" (Palisca, NG 1980: vol. XVII, 741).

[2] La musicología sistemática fue descrita por Guido Adler en 1885, y, a pesar de haber sido definida en ocasiones de forma negativa como la "musicología no histórica", tiene un campo de acción enorme e interesantísimo, desgraciadamente ignorado en muchas de sus ramas por los planes de estudio de nuestro país, tanto en los conservatorios como en las universidades.

Ciencias aplicadas	MUSICOLOGÍA HISTÓRICA			Ciencias humanísticas
Filología	Organología	Terminología	Paleografía	Ciencias históricas
Bibliografía Semiótica	Instrumentación	Notación	Sistemas teóricos	Literatura Semántica
Iconografía	Práctica instrumental	Manuscritos y fuentes	Técnicas de composición	Mitología
Sistemas artísticos	Interpretación	Biografía	Estilos musicales	Religión y liturgia
Ciencias aplicadas	**MUSICOLOGÍA SISTEMÁTICA**			**Ciencias humanísticas**
Física Matemáticas	Acústica musical	Psicología de la música	Filosofía de la música	Filosofía Psicología
Fisiología Medicina	Fisiología musical	Sociología de la música	Estética musical	Estética Sociología
Electrónica Pedagogía	Técnicas de grabación	Pedagogía musical	Etnomusicología	Antropología Etnología
Ciencias aplicadas	**MUSICOLOGÍA APLICADA**			**Ciencias humanísticas**
Mecánica Ingeniería	Construcción de Instrumentos	Teoría de la música	Crítica musical	Lógica Lingüística
Psiquiatría Computación	Informática musical	Musicoterapia	Difusión y gestión	Comunicación

TABLA 1.1. Contenidos de la musicología y sus ciencias auxiliares.

1.2.2. Relaciones particulares con algunas disciplinas musicales

La ubicación del análisis musical en el conjunto de la enseñanza de la música, o en el conjunto de la actividad musical en general, plantea los típicos problemas "fronterizos" que implica siempre toda delimitación de un campo de trabajo. Una de las mejores propuestas para situar el análisis procede de I.D. Bent, que imagina una línea que va desde la filosofía y la estética musical, pasando por el análisis, hasta las técnicas de composición (armonía, contrapunto, formas etc.), de forma que el análisis se relaciona simultáneamente con los dos grupos de materias. Si añadimos la crítica y la historia, que se nutren de todo lo anterior tanto como lo informan, obtendremos una visión bastante completa de la presencia del análisis (y de la teoría musical) en el conjunto del estudio y de la práctica de la música, presencia que se hace patente en los terrenos de la musicología histórica, de la sistemática y de la aplicada, como ya se dijo.

Tanto para la **estética** como para el **análisis** la obra musical –como creación significante o no, como hecho artístico o como manifestación espiritual con implicaciones psicológicas y sociales incluso– es el objeto central de su investigación. Sin embargo, mientras el análisis se

concentra en la sustancia más tangible de la obra musical (su sonido expresado a través de una partitura y de una realización sonora) y en su construcción temática, armónica, rítmica y formal, la estética intenta extraer la naturaleza esencial de la música, el concepto de belleza y la relación de la creación musical con el pensamiento filosófico del momento. Es evidente la dependencia mutua entre ambas disciplinas: el análisis proporciona las bases técnicas para que la estética elabore sus teorías filosóficas y artísticas, mientras que la estética permite conocer el punto de partida conceptual y funcional de una obra musical, y, con ello, sus condicionantes espirituales y materiales, antes de abordar el trabajo analítico.

Por su parte, tanto las **técnicas de composición** como el **análisis** se focalizan en la construcción de la estructura musical y en la relación entre sus diversos parámetros. El estudio de las técnicas de la armonía, del contrapunto, de la forma o de la orquestación es imprescindible como bagaje del "oficio" del compositor, pero esas mismas técnicas sirven también al analista como base conceptual sobre la que se elaboran las teorías analíticas existentes. En sentido contrario, la contribución del análisis a la formación del compositor (y por supuesto del intérprete, del director de orquesta y del pedagogo) nunca será suficientemente valorada, por más que haya sido a veces ignorada por los planes de estudios, por los conservatorios y por los profesores con una inconsciencia tan grande como peligrosa. Tan obvia es la necesidad del análisis en este terreno que, en vez de explicarla, me limitaré a recordar que ya desde la Edad Media los compositores se formaban directamente con otros compositores de los que aprendían el "oficio", y en este aprendizaje el trabajo analítico con la música del maestro era –y sigue siendo hoy en los mejores casos– la base de la reflexión sobre la cual el alumno empieza a fraguar sus armas estéticas, estilísticas y técnicas, a lo que se unía el conocimiento directo de otras músicas inmediatamente anteriores. Así, por ejemplo, **J.S. Bach** copió, estudió y a veces transcribió obras de **D. Buxtehude**, **A. Vivaldi**, **A. Corelli**, etc., mientras que compositores como **A. Schönberg** o **P. Boulez** nos han dejado lúcidas observaciones analíticas sobre autores como **Brahms**, **Wagner**, **Mahler**, **Debussy**, etc., que demuestran un conocimiento profundo de sus obras.

Opiniones muy autorizadas ayudarán a comprender mejor la importancia de esta relación. Según Cook, "el análisis tiene un vínculo aún más directo con la composición. Analizar una pieza musical es sopesar alternativas, juzgar cómo hubiera sido ésta si el compositor hubiera hecho esto o aquello; es, en cierto sentido, recomponer la música de modo diferente al de la audición en una sala de conciertos" (Cook 1999, I: 70). Por su parte, Adorno afirma: "un arte consciente de sí mismo es un arte analizado. Existe una especie de convergencia entre el proceso analítico y el proceso compositivo [...]. Cuanto menos se ajusten las obras a una forma preestablecida –y esta es la tendencia general de la música desde el *Tristan und Isolde*– más necesitarán, por su propia entidad, de un análisis[3] hecho a la medida" (Adorno 1969/1999: 111).

Hay que recordar, no obstante, que muchas de las aportaciones en este sentido proceden también de profesores, intérpretes, musicólogos, historiadores, críticos e incluso filósofos y literatos, como se observa en la bibliografía final. Esta penetración en la materia musical es, naturalmente, un camino de ida y vuelta, y de ella se nutren las bases teóricas de estas disciplinas o la poética literaria en su caso (recordemos, por ejemplo, algunas obras de Thomas Mann, Alejo Carpentier, Franz Werfel o Marcel Proust).

En cuanto a la relación entre **historia** y **análisis**, es fácil deducir que la primera necesita las aportaciones materiales del segundo (ya se trate de análisis de obras concretas como de grupos o repertorios de obras) para establecer las bases del estilo musical de cada período histórico y su evolución a través de los siglos. El análisis, por su parte, debe ubicar su trabajo dentro del marco histórico correspondiente, con el fin de conocer los antecedentes técnicos y estilísticos de su objeto de estudio; con ello se consigue evitar los "falsos hallazgos" (rasgos del lenguaje musical que, por desconocimiento del repertorio de una época, parecen novedades o excepciones, cuando en realidad son ya parte del sonido de ese tiempo) y destacar, por el

[3] El mismo Th.W. Adorno proporciona una sustanciosa reflexión sobre la necesidad del análisis en relación con la Escuela de Viena en particular y con la música en general en su anterior libro *Alban Berg. El maestro de la transición ínfima* (Adorno 1968/1990).

contrario, aquellas obras que realmente rompan con los moldes establecidos y abran nuevas vías en el lenguaje de un autor o en el estilo de una época.

Como señala Bent, "la crítica es inseparable de la estética, por una parte, y del análisis, por otra" (Bent, NG 1980: vol. I, 342; 1990: 3). La relación entre **crítica** y **análisis**, por tanto, se basa en la dependencia de la primera respecto al segundo, en el sentido de que el crítico debería poseer una sólida formación técnica en general y analítica en particular para poder ofrecer una descripción objetiva de una obra, puesto que una buena crítica no es más que un análisis en prosa puesto al nivel del melómano común, en el que se juzgan, además, la coherencia y la lógica del discurso musical y su estructura. La estética entra en juego cuando se muestra el punto de partida conceptual de la obra y su avance, superación o consolidación respecto a las ideas predominantes. Quizá la mejor crítica sería, entonces, la que se difuminara como tal y se convirtiera en una simple frontera en un supuesto acercamiento entre la estética y el análisis. Recordemos a Adorno: "sin el análisis es difícil concebir las teorías estéticas y, sobre todo, los programas estéticos sobre música [...]. Toda crítica seria tiene por fundamento el análisis" (Adorno 1969/1999: 111).

1.3. TIPOLOGÍA DEL ANÁLISIS

Bent aborda la tipología del análisis en función de tres aproximaciones muy diferenciadas al hecho analítico. "Según la **aproximación a la sustancia musical**, la pieza musical es considerada como una estructura o sucesión de estructuras, un campo de datos, un proceso lineal o una serie de símbolos o valores emocionales. Según los **métodos operativos** se encuentran categorías como las técnicas de reducción, la comparación de elementos, la segmentación en unidades estructurales, la búsqueda de reglas de sintaxis, el recuento estadístico de rasgos distintivos y la interpretación de los elementos expresivos y simbólicos. Según los **medios de presentación** empleados se distinguen: la partitura con anotaciones y/o línea continua de análisis, la partitura fragmentada en sus elementos comunes, lista o léxico de unidades musicales y su sintaxis, gráficos con reducciones mostrando relaciones estructurales escondidas, descripción verbal usando desde terminología formal estricta hasta metáforas poéticas, presentaciones gráficas diversas y tablas o gráficos estadísticos" (Bent, NG 1980: vol. I, 370; 1990: 80).

Por su parte, Hermann Erpf distingue únicamente tres tipos básicos de análisis: "**análisis motívico-formal** (segmentación temática, base melódico-rítmica de los motivos, función armónica y métrica y relaciones entre elementos); **análisis psicológico** (descripción del transcurso y desarrollo de la tensión: consonancia y disonancia, secuencia modulatoria, combinaciones contrapuntísticas, construcción temática, etc.); y **análisis expresivo** (carácter expresivo, significado, idea poética, etc.)"; (Erpf, MGG 1949/1989: vol. I, 449-450).

Diether de la Motte aplica a 11 obras desde **Josquin Des Prez** hasta **Alban Berg** otros tantos tipos de análisis, algunos coincidentes con los métodos operativos de Bent (reducción, segmentación, análisis comparativo, estadístico, etc.), mientras que otros son diferentes aproximaciones o técnicas muy concretas (análisis compás por compás, análisis texto-música, análisis "especial", análisis de las tendencias, detalles analíticos y análisis sin presupuestos previos). Lo más significativo de su libro es destacar precisamente que, aunque en teoría es posible aplicar cualquier tipo de análisis a cualquier obra, cada creación musical puede requerir una técnica analítica concreta, que permita sacar a la luz los procedimientos más significativos empleados en la misma, aquellos que realmente son característicos de cada autor (Motte, 1990).

TEMA 2 CONCEPTOS FUNDAMENTALES

En muchos libros un tema como el que sigue figura al final, en forma de glosario o breve diccionario. En mi opinión, sin embargo, la importancia de los conceptos que aquí se definen y explican justifica su inclusión como tema justo antes de abordar los fundamentos del análisis. Además, muchos de estos conceptos no pertenecen a una asignatura en particular, o corresponden a cursos superiores, por lo que no es frecuente que sean explicados antes de abordar las primeras clases de análisis. Todos ellos van a ser utilizados a lo largo de estas páginas, y no sólo en un tema, sino en varios. Especialmente el término *función*, ya mencionado en la definición de análisis propuesta por Bent (ver Tema 1), va a ser objeto de un exhaustivo estudio que muestre sus múltiples implicaciones. El resto de los términos no mantiene entre sí ninguna relación, salvo la de ser todos ellos conceptos con difícil adscripción a una disciplina concreta.

2.1. FUNCIÓN

Es uno de los conceptos más importantes del análisis musical. Para comprender sus múltiples implicaciones será útil recorrer las definiciones más genéricas de los diccionarios para concentrarnos después en su aplicación musical. Las tres acepciones más frecuentes de la palabra *función*, en la versión que aquí nos interesa, son las siguientes (DLE 1992: 1004):

[1] Capacidad de acción propia de los seres vivos, máquinas o instrumentos.

[2] En lingüística, (a) papel que, en la estructura gramatical de la oración, desempeña un elemento fónico, morfológico, léxico o sintáctico; (b) relación que los elementos de una estructura gramatical mantienen entre sí; (c) cada de las aptitudes del lenguaje para representar la realidad, expresar los sentimientos del hablante o incitar la actuación del oyente.

[3] En matemáticas, regla matemática entre dos conjuntos que asigna a cada elemento del primero otro elemento del segundo.

Estas tres acepciones del término tienen sus correspondientes equivalencias musicales. De la definición genérica [1] se deduce que **función** es la capacidad de acción propia de cualquier elemento musical, sea éste un sonido o altura, un motivo, un acorde o sucesión de acordes, una figura rítmica, una textura, una combinación tímbrica, etc. Las acciones que puede llevar a cabo un elemento musical, solo o en combinación con otros elementos, son múltiples: introducción, inicio, exposición, desarrollo, recapitulación, intensificación, minoración, mantenimiento y, por supuesto, acciones cadenciales de diversos grados de importancia como articulación del discurso a varios niveles.

De las definiciones lingüísticas [2] se obtienen tres variantes. En (2a) **función** es el papel que desempeña un elemento en la estructura del discurso musical. Mientras la capacidad de acción se refiere a las posibilidades de acción teóricas o latentes en cada elemento, el papel de dicho elemento en la estructura musical alude a una realización concreta, en la que aquél puede cumplir una de sus misiones más usuales, o bien realizar una acción infrecuente o incluso inesperada. Así, por ejemplo, una cosa es el abanico usual de misiones que podría realizar el acorde $\mathbf{D}^7$ (7ª de dominante) dentro de la tonalidad clásica, y otra cosa son las frecuentes "sorpresas" que se encuentran en el repertorio. Difícilmente podría considerarse como usual el empleo del citado acorde que hace **Moussorgsky** en la impresionante escena de la coronación de *Boris Godunov*, en el que la $\mathbf{D}^7$ de *Re b M* alterna (¡durante 42 compases!) con la $\mathbf{D}^7$ de *Sol M*, la tonalidad más lejana de aquella en el círculo de quintas, sin alcanzar ninguna de las dos su objetivo. La aparente ausencia de centralidad tonal queda mitigada, sin embargo, cuando se observa que hay dos sonidos comunes a ambos acordes, el *do* y el *fa* # o *sol b*, y que ambos acordes se pueden interpretar como diferentes formas de la $^{D}\mathbf{D}$ en *Do M*, tonalidad en la que finalmente resuelven algún tiempo después.

Según (2b), **función** es la relación entre los diversos elementos de una estructura musical, lo que en análisis se puede entender de dos formas. Por una parte, se puede aludir a las diferentes *funciones propias* de cada elemento: *función melódica*, *función armónica*, *función rítmica*, etc., sin olvidar que los elementos pueden asumir *también* una misión que no sea la propia, aunque en algunos casos sea tan obvia como ella. Por ejemplo, en los *corales* a 4 voces la armonía tiene, además, una relevante *función melódica* en todas las voces, en el sentido de que no es un mero relleno, como sucede en otras texturas. En muchas obras para piano (*Estudios* de **Chopin** o de **Liszt**, p.ej.) los materiales temáticos (en este caso arpegios) tienen también una clara *función armónica*. La textura o el ritmo tienen en algunas obras de los últimos dos siglos una *función motívica*, como ocurre con el acorde que abre la *Sinfonía de los Salmos* de **Stravinsky**, o con la "Invención sobre un ritmo" en la que se basa la *Escena 3ª* del *Acto III* de *Wozzeck* de **Berg**, respectivamente. Por su parte, la armonía asume en muchas ocasiones también una *función rítmica*, y además a varios niveles, como veremos (ritmo acórdico, ritmo de modulación, ritmo de tonalidad, etc.).

En segundo lugar, dentro de cada elemento o parámetro existe una *relación funcional* derivada de una jerarquía que asigna un mayor o menor peso a cada componente o participante dentro de la estructura. Así se diferencian y relacionan la *final*, el *tenor*, las *iniciales* y las *mediantes* dentro de un modo eclesiástico, o la tónica, la dominante, la subdominante y sus relativos en el sistema tonal, o las diferentes polaridades en una obra no tonal, etc.

En la variante (2c) **función** se define como la aptitud expresiva de cada elemento, lo cual nos conduce al resbaladizo tema de la expresión en la música, sobre el que tanto se ha escrito y sobre el que se han vertido las más encontradas opiniones. Sin ninguna intención de profundizar en tan espinoso tema (cuya subjetividad y amplitud rebasan las intenciones de este libro), propongo aquí solo algunas pistas para los más curiosos. Suponiendo que la música exprese *algo*, transmita un mensaje, tenga capacidad para comunicar o para exponer un contenido, como haría un lenguaje en el sentido más amplio del término, o para generar en el oyente un estado emocional concreto, lo cierto es que cualquier elemento o parámetro puede ser el portador principal de tal mensaje. Además de recordar que ha existido todo un sistema –vigente durante cerca de tres siglos– basado en estos presupuestos (la retórica musical y sus figuras retóricas), sirvan como ejemplos de esta suposición los siguientes (que prefiero no adjetivar, para no condicionar la percepción del oyente): la melodía del *Lacrymosa* en el *Requiem KV 626* de **Mozart** o la del *Adagietto* de la *Sinfonía nº 5* de **Mahler**; los acordes apoyados por el arpa en el *Adagio* de la *Sinfonía nº 8* de **Bruckner**, los que abren el poema sinfónico *Also sprach Zarathustra (Así habló Zaratustra)* de **R.Strauss** o los acordes paralelos de las *Nuages* en los *Nocturnes* de **Debussy**; la figura rítmica que subraya la *Muerte de Siegfried* en el *Acto III* del *Götterdämmerung (El ocaso de los dioses)* de **Wagner**, o la que abre el *Nº 1: Marte, el dios de la guerra* de *Los planetas* de **Holst**; la textura que cierra la ópera *Wozzeck* de **Berg**, o la de la 3ª pieza de las *5 Stücke für Orchester op. 10* de **Webern**.

Por último [3], nos centramos en la acepción matemática del término *función*, que ofrece también interesantes extrapolaciones musicales. Según vimos, **función** sería una regla entre dos conjuntos que asigna a cada elemento del primero un elemento del segundo. Esto se traduce musicalmente en hechos tan sencillos como la transposición de altura, mediante la cual el conjunto de sonidos de un modo o escala, o el conjunto de acordes de una tonalidad, o el conjunto de sonidos de un motivo atonal, se podrían corresponder con otro conjunto similar, una vez establecida una regla por la que se eleva o se rebaja todo sonido o acorde de los conjuntos iniciales mediante un intervalo constante. Así, la transposición de un modo dórico (*final* en *re*) a la altura *la*, por ejemplo, implicaría añadir a cada grado del modo original una 5ªJ, con el fin de mantener las mismas relaciones interválicas internas del modelo:

Funciones modales	**Final**			**Tenor**			
Modo dórico original:	***re***	*mi*	*fa*	*sol*	***la***	*si*	*do*
Modo dórico desde *la*:	***la***	*si*	*do*	*re*	***mi***	*fa#*	*sol*

La misma operación se realizaría para reproducir en un segundo conjunto los grados de una escala mayor o menor, o los acordes construidos sobre los siete grados de una de dichas escalas. Para ello es necesaria la alteración ascendente o descendente de algunos sonidos del nuevo conjunto (es decir, cambiar de armadura), con el fin de mantener las relaciones interválicas originales. En todos estos casos, naturalmente, las funciones modales o tonales presentes en el primer conjunto permanecen en el segundo conjunto. Un ejemplo de transposición de los acordes de una tonalidad:

Funciones tonales: **T**	**Sp**	**Dp**	**S**	**D**	**Tp**	**Ð**^{7}	
RE M (2 sostenidos):	*RE*	*mi*	*fa #*	*SOL*	*LA*	*si*	*do #*
LA b M (4 bemoles):	*LA b*	*si b*	*do*	*RE b*	*MI b*	*fa*	*sol*

Es también perfectamente posible transportar otros materiales que no sean sistemas modales o tonales completos, y esto es de hecho una práctica común en el oficio de la composición: motivos, melodías, temas [de motete, de fuga, de sinfonía, de sonata, etc.], series [dodecafónicas o no], secuencias [melódicas, armónicas o rítmicas], pasajes completos, etc., son constantemente sometidos a procedimientos como la transposición, inversión, retrogradación, aumentación o disminución en el curso de una elaboración temática, de un desarrollo, de una textura de fuga, de una articulación formal, etc. Como ejemplo de estos procedimientos en una obra no tonal, ni modal, ni dodecafónica, se puede analizar la 4ª de las *5 Stücke (5 Piezas)* para cuarteto de cuerda de **Webern**, en la que, tras una aparente falta de "tematicidad", late una rígida construcción temática basada en cuatro motivos; tres de ellos reaparecen transportados a diversas alturas, unificando y articulando claramente la forma. No en vano, el sistema creado por Forte para analizar la música atonal (**Escuela de Viena**, **Stravinsky**, **Ives**, **Bartók**, **Scriabin**, etc.) está basado en la teoría de conjuntos (Forte 1973), y en él se contemplan términos y operaciones entre conjuntos de sonidos tales como la transposición, la inversión, equivalencia, subconjuntos, combinatoriedad, complementariedad, etc.

****

A lo largo de la historia de la música, los teóricos y analistas han utilizado el término *función* de varias formas. Ya en la Edad Media se tomó conciencia del término en la sistematización de los modos eclesiásticos, al observar la jerarquía existente entre los diversos grados de la escala (véase el Tema 3). Así, según su **función modal** se distingue entre la *final*, el *tenor*, las *iniciales* y *mediantes* y el resto de sonidos del modo, en una jerarquía de cuatro niveles. Otras jerarquías se podrían aplicar a los diferentes sistemas modales que han existido y todavía subsisten en determinadas culturas.

Riemann, por su parte, aplica el término al análisis armónico (Riemann, 1893/1903), y considera que existen tres **funciones básicas o primarias** entre los acordes integrantes de una escala mayor o menor: la tónica mayor o menor (**T/t**), la dominante (**D/d**) y la subdominante (**S/s**), siendo el resto **funciones complementarias o secundarias**, acordes derivados o representativos de las primeras, designados como acordes *paralelos* o *relativos* (**Tp** y **tP**; **Dp** y **dP**; **Sp** y **sP**). Todo ello será estudiado en el Tema 5, dedicado a la armonía.

Schenker, sin embargo, relaciona la palabra *función* con su concepto de *nivel* (Schenker, 1906/1990; Salzer, 1952/1990), en el sentido de **armonía con significación estructural**, distinguiendo así la mera sucesión de *acordes gramaticales o de prolongación* de los *acordes significantes o estructurales*.

Schönberg, en su libro *Funciones estructurales de la armonía* (1954/1990), amplía el concepto de *función* desde el acorde hasta la sucesión de acordes: "una tríada aislada está completamente indefinida en su significado armónico. La adición de una o más tríadas puede restringir su significado a un número menor de tonalidades. Cierto orden confiere a tal *sucesión*

de acordes la **función de progresión**. Una *sucesión* no tiene un propósito fijo; una *progresión* pretende un objetivo definido. Una *progresión* tiene la **función de establecer o contradecir una tonalidad"** (Schönberg, op.cit.: 23).

En el análisis funcional de Keller el término no tiene connotaciones analíticas, como recuerda Bent, sino que es utilizado por analogía con la fisiología en lo que concierne a las **funciones unificadoras de la obra musical considerada como un organismo viviente** (Bent 1990; Keller, 1957/1985).

El título del libro de Wallace Berry, *Structural Functions in Music* (1976), denota claramente el papel central que tiene el término en su sistema de análisis. Para Berry el término **función se refiere al papel estructural de un elemento o sucesión.** Este concepto de *función estructural*, según explica su autor, está comúnmente unido, como referencia terminológica, al de *expresión*, porque no los concibe como diferenciables dentro de la relación objeto-sujeto que se da en la experiencia musical real. En lo que concierne a la tonalidad y a la línea melódico-armónica, distingue la *función tonal* y la *función lineal*; en lo relativo al ritmo y a la métrica, la *función métrica* y las *funciones de los impulsos*; y en otros sentidos, *funciones multinivel*, *funciones de los procesos formales*, *funciones progresivas y recesivas*, etc.

Por último, y aunque su autor no utiliza el término propiamente dicho, es evidente que en un sistema como el de Forte, basado en la teoría de conjuntos, subyace una utilización del concepto en su acepción matemática, bajo la apariencia de las múltiples relaciones y operaciones que se pueden hallar y realizar entre conjuntos de sonidos: equivalencia; derivación mediante complementación, inclusión, transposición, inversión, unión e intersección; relaciones de similitud; par *Z-relacionado*, etc.

2.2. CÍRCULO DE QUINTAS

El **círculo de quintas** es una representación de las tonalidades alrededor de un círculo, ordenadas de menos a más sostenidos en el sentido de las agujas del reloj, y de menos a más bemoles en sentido contrario. Cada par de tonalidades incluye el modo mayor y su relativo menor correspondiente (p.ej., *DO M* y *la m*). En tres casos hay que especificar el par de tonalidades bajo sus nombres en sostenidos y en bemoles, al tratarse de tonalidades con equivalentes enarmónicos. El objeto de esta representación es ofrecer una aproximación visual de la cercanía o lejanía entre tonalidades, por lo que se utiliza principalmente en el análisis armónico y formal, pero también en determinados análisis basados en las técnicas de reducción.

Como se observa en el círculo de quintas, la tonalidad más lejana a otra desde el punto de vista armónico es aquella que está a una distancia de 6 alteraciones, o sea, en el extremo contrario de cualquiera de los 6 diámetros que dividen el círculo. Por ejemplo, la tonalidad más lejana de *DO M* –que no necesita alteraciones– es *FA # M / SOL b*, que tiene 6 sostenidos o 6 bemoles. Por su parte, que la tonalidad más lejana de *do m* es *fa # m*, porque de 3 bemoles se pasa a 3 sostenidos, es decir, una distancia total de 6 alteraciones. También se puede constatar que la distancia interválica entre las tónicas de estas tonalidades es siempre de 4° A ó 5ª d.

Dentro de la música tonal fue, sin duda, **Franz Liszt** el autor que más tempranamente utilizó los efectos distanciadores de esta relación armónica, haciéndolo, con frecuencia, entre acordes sucesivos y en contextos totalmente novedosos. Así sucede, por ejemplo, en el final del I movimiento (*Inferno*) de la *Sinfonía Dante* (*re m* alternando con *sol # m*), o en el final de la *Sonata en si m*, cuyo acorde final (*SI M*) viene precedido –a modo de lejana evocación cadencial– por un acorde de *FA M* (¡no de *FA # M*!).

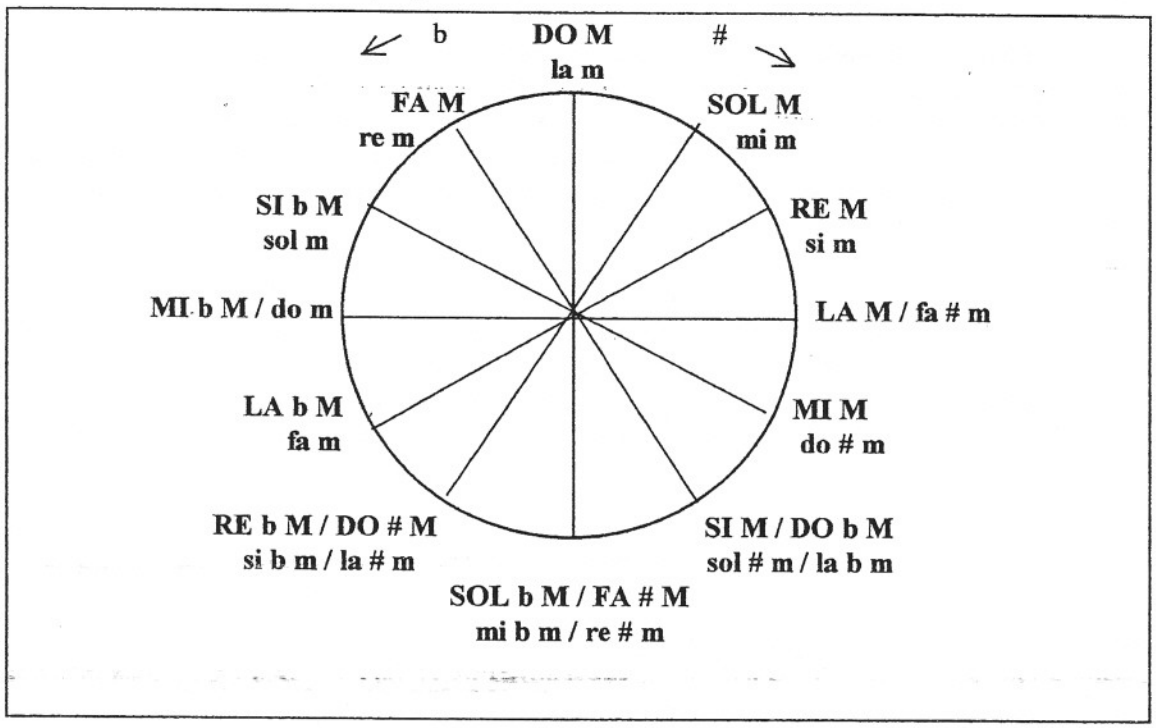


TABLA 2.1. Círculo de quintas

Esta bipolaridad acústica entre sonidos a distancia de 4ª A ó 5ª d –que además divide a la 8ª en dos partes iguales– se utiliza en la música no tonal incluso con más sentido que en la tonalidad clásica, ante la ausencia de otras referencias. En este caso, dichos polos pueden asumir la función que antes tenían la tonalidad básica y la tonalidad de contraste (p.ej., en la sonata), o bien proporcionar un punto máximo de alejamiento desde un polo inicial que regresa al final. Esta última opción, la existencia de lo que García Laborda denomina un "polo y un contrapolo" en una construcción formal bipolar (García Laborda 1996: 151), es lo que se observa en la *Música para cuerdas, percusión y celesta* de **Bartók**, cuyos cuatro movimientos están basados en la bipolaridad entre dos sonidos situados a distancia de 4ª A / 5ª d (y cuya ubicación temporal responde a la *sección áurea* en I y III). Además, la disposición de los polos iniciales es simétrica (1º y 4º movimientos en *la*), mientras que los polos iniciales de los movimientos 2º y 3º son a su vez simétricos respecto a *la* (*do*: 3ª m superior; *fa* # : 3ª m inferior), y forman entre sí también una 4ª A / 5ª d.

Otro ejemplo de construcción basada en la polaridad de los opuestos lo encontramos en el *Ludus tonalis* de **Hindemith**, aunque en este caso la bipolaridad se manifiesta en dos niveles diferentes. Por una parte, el *Praeludium* empieza en *DO* para terminar en *FA #*, mientras que en el *Postludium* ocurre exactamente lo contrario (*FA # – DO*). Entre medias, las 12 fugas que componen la obra están polarizadas siguiendo un orden más complejo y no siempre lineal: desde el *DO* inicial se aleja primero hacia los sonidos a distancia de 4ª (*SOL* y *FA*), siguiendo con la 3ª (*LA* y *MI*; *MI b* y *LA b*) y la 2ª (*RE* y *SI b*; *RE b* y SI), alcanzando finalmente el *FA #*. Visto desde este sonido, el proceso de acercamiento es justamente el contrario (2ª, 3ª y 4ª). Por otra parte, hay dos líneas melódicas que avanzan en sentido contrario (*sol – la – la b – si b – si* y *fa – mi – mi b – re – re b*) entre el *DO* y el *FA #*, aunque en la primera de ellas exista una clara irregularidad (**EJ. 2.5**).

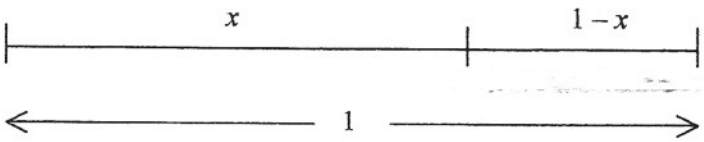
2.3. SERIE DE FIBONACCI. SECCIÓN ÁUREA

La **serie de Fibonacci** consiste en una sucesión de números en la cual cada miembro se obtiene sumando los dos anteriores: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, etc. Debe su nombre al matemático italiano Leonardo Fibonacci, también conocido como Leonardo Pisano y Leonardo Bigollo (1175-1240), y es muy importante en el análisis de las proporciones temporales de ciertas músicas (como hemos visto en el **EJ. 2.4**), así como en las construcciones interválicas basadas en esta sucesión[4].

****

La **sección áurea** es un término procedente de la arquitectura, alusivo a las proporciones entre las diferentes partes de un edificio. Se trata de una distribución armónica de una estructura que se obtiene mediante la división de una distancia en dos partes desiguales, de forma que la razón entre la más pequeña y la mayor sea igual a la razón entre la mayor y la distancia total:

$$\frac{x}{1-x}=\frac{1}{x}$$



Resolviendo la ecuación se llega a un valor para x igual a 0,618034, es decir, poco menos de las dos terceras partes del total. Musicalmente, la *sección áurea* tiene su aplicación en el análisis proporcional, es decir, en el análisis de las duraciones relativas de las diferentes secciones de un movimiento o de las partes de una obra completa, o en la distancia entre momentos significativos. La medición se puede realizar mediante el número de compases, o de pulsos, o incluso en términos de duración real de la interpretación (en vivo o grabada).

La proporción expresada en la *sección áurea* ha sido consustancial al desarrollo de muchas formas musicales, y subyace en la estructura de bastantes obras no adscritas en principio a ninguna forma establecida. Un ejemplo muy claro es la forma de *allegro de sonata* (en su versión más desarrollada), en cuya distribución seccional se encuentran claramente los principios de esta proporción. La exposición y el desarrollo suelen suponer unos dos tercios o poco menos de la duración total, mientras que la recapitulación ocupa el tercio restante. Visto en otros términos, se puede observar cómo cerca del final del desarrollo se encuentra, en muchos casos, el clímax dramático del movimiento, el momento culminante tras el cual la *retransición* conduce al terreno seguro de la recapitulación. Algo muy similar ocurre en el *aria da capo* y en el *Lied ternario*, cuyas fases más alejadas desde el punto de vista armónico y temático (la sección B) se ubicarían alrededor de ese punto situado a unos dos tercios del comienzo.

Existen otros muchos ejemplos de todos los períodos históricos en los cuales se manifiesta esta proporción, cuyo equilibrio formal ha sido reconocido tanto por los compositores como por los oyentes. Así sucede en la distribución de las fases del discurso retórico y su aplicación musical, cuya disposición suele mostrar un punto de inflexión situado a unos dos tercios del comienzo, coincidiendo con el comienzo o la parte central de la fase contrastante (la *confutatio*), como veremos en varias obras de **J.S. Bach**, y que se puede observar, por extensión, en otras muchas obras barrocas que siguen los esquemas retóricos; o en forma de tensión que culmina en un punto situado a dos tercios del comienzo (recuérdese el 1° movimiento de la *Música para cuerda, percusión y celesta* de **Bartók**); y en muchas otras obras sin adscripción formal precisa (poema sinfónico, fantasías, rapsodias, etc.) en las que, de un modo o de otro, se establezca una

[4] Si se miden los intervalos en semitonos, resulta muy sencillo plantear una selección de intervalos que sigan la *serie de Fibonacci*: 2ª m (1 semitono); 2ª M (2), 3ª m (3), 4ª J (5), 6ª m (5ª A ó 6ª m), etc. Este es otro de los procedimientos habituales en la música de **Bartók** y de otros compositores del s.XX.

proporcionalidad de tipo *áureo* basada en alguno de los procedimientos estudiados. No hay que olvidar, por último, que varias de las parejas de miembros consecutivos de la *serie de Fibonacci* manifiestan a su vez razones cercanas a la *proporción áurea* (34:55, 89:144, 144:233, etc.).

2.4. POLARIDAD, POLARIZACIÓN, POLO DE ATRACCIÓN

La **polaridad** es la atracción que ejerce un sonido dentro de una escala, modo o conjunto de sonidos, equivalente a la centralidad de la *final* en los modos eclesiásticos, o a la de la tónica en el sistema tonal, pero en ausencia de dichas referencias modales o tonales. Se aplica, por tanto, a algunos sistemas modales complejos y especialmente a la música no-tonal del siglo XX, tanto al llamado período *atonal* de la Escuela de Viena, como a algunas o muchas de las obras de autores "independientes" (**Scriabin, Bartók, Ives, Stravinsky, Varèse, Shostakovich**, etc.) y de la época *post-serial*. Si la palabra *polaridad* se refiere al sistema de relaciones que se establece entre el sonido *polar* y los restantes, el término **polarización** alude más bien a la acción o realización concreta de esas relaciones. Por su parte, un **polo de atracción** es, evidentemente, el sonido principal o central de una escala, modo o conjunto de sonidos basados en el sistema de la *polaridad*. En el siguiente cuadro se pueden observar las equivalencias entre el sistema modal, el tonal y el polar.

Sistema modal	**Sistema tonal**	**Sistema de polaridad**
Centralidad	Centralidad	Polaridad
Giros melódicos, fórmulas	Cadencias, jerarquías	Polarización
Final, sonido central	Tónica	Polo de atracción

TABLA 2.2 Equivalencias entre los sistemas modales, tonales y de polaridad.

Uno de los autores mencionados –**Stravinsky**– ha defendido, incluso por escrito, el sistema de la *polaridad* ante el viejo sistema tonal, pero también ante la posible ausencia de elementos de atracción en la forma musical (Stravinsky 1939/ 1977: 40-41):

"Lo que nos preocupa, entonces, es menos la tonalidad propiamente dicha que aquello que se podría denominar la polaridad del sonido, de un intervalo o, aún, de un complejo sonoro. El polo del sonido constituye en cierto modo el eje esencial de la música. La forma musical sería inimaginable si faltaran esos elementos atractivos que forman parte de cada organismo musical y que están estrechamente vinculados a su psicología [...]. No siendo la música más que una secuencia de impulsos y reposos, es fácil concebir que el acercamiento y el alejamiento de los polos de atracción determinan, en cierto modo, la respiración de la música."

"Puesto que nuestros polos de atracción no se encuentran ya en el centro del sistema cerrado que constituía el sistema tonal, podemos alcanzarlos sin que sea necesario someternos al protocolo de la tonalidad. Hoy día no creemos más en el valor absoluto del sistema mayor-menor fundado sobre esa entidad que los musicólogos denominan escala de *do*."

Como vemos, se trata de toda una declaración de principios de unos de los más importantes compositores del siglo XX. En su *Sinfonía de los salmos* se puede apreciar con claridad la utilización de varios polos de atracción a lo largo de sus tres movimientos, muchos de ellos identificados con un modo mayor o menor, aunque sea con procedimientos muy lejanos a las funciones tonales (**EJ. 2.7**).

2.5. PSICOLOGÍA DE LA MÚSICA, PERCEPCIÓN Y ANÁLISIS

En este último apartado vamos a tratar una serie de conceptos de difícil delimitación dentro y fuera de la música, puesto que sus orígenes y a la vez sus aplicaciones se sitúan tanto en la estética y la filosofía como en el análisis y las técnicas de la composición, con la psicología de la música como vínculo más evidente. Partiendo de esta última disciplina, se trata de recorrer formulaciones pertenecientes a la *teoría de la Gestalt*, la *teoría de la información*, la *inteligencia artificial* y la *semiótica*, cuyo influjo ha sido muy notable en los más diversos espacios de la ciencia y de las artes, hasta llegar a conceptos más concretos como el de *implicación-realización* o el de *nivel*.

2.5.1. Psicología de la música

Si la psicología, en general, se define en ocasiones como la ciencia de la conducta y de la experiencia, la **psicología de la música** sería, según Natasha Spender, "un área de la psicología dirigida al estudio de todas las formas del comportamiento musical, y tendría como objetos de estudio, entre otros, los procesos cognitivos y las respuestas emocionales implicadas en la música, el ejercicio de las habilidades musicales, la gran variedad de personalidades musicales y de procesos creativos, el papel de la música en la curación de enfermedades mentales o físicas y la psicología social de la música colectiva" (Spender, NG 1980: vol.XV, 388). Dentro de este variado campo de acción, es el terreno de la percepción y de la respuesta ante la música el que más directamente se relaciona con los conceptos que vamos a definir a continuación.

2.5.2. Teoría de la Gestalt

En el siglo XX surgen tres de las principales teorías que se han expuesto como patrones de la relación entre la música y el hombre a través de la percepción. Aparte del *mentalismo* y del *conductismo*, la más importante es la **teoría de la Gestalt**[10] o **psicología de la forma**, que afirma que la percepción se dirige a las formas o configuraciones completas, no a los elementos o componentes percibidos por separado. Esto es fácilmente aplicable a las artes visuales (pintura, escultura, arquitectura). Sin embargo, dado que la música es un arte que transcurre en el tiempo, es necesaria como mínimo una audición completa de una obra musical para conseguir una primera idea global de la estructura completa de dicha obra, provocando así la intervención de un factor importantísimo en la música: la memoria.

La *teoría de la Gestalt* se fundamenta en la idea de agrupación, entendida como una actividad creadora inconsciente del individuo. Esta tendencia a la agrupación de elementos en grupos se manifiesta de varias maneras, según ha demostrado Irene Deliège en un interesante artículo sobre el tema (Deliège 1985, II: 23-26):

a) **Segregación de corrientes auditivas**. Según Deliège, "una secuencia emitida por una sola fuente sonora puede ser interpretada por el sistema perceptivo como procedente de dos fuentes diferentes. El estímulo sufre pues una fragmentación y a la vez una nueva combinación de sus elementos". En términos musicales, este fenómeno se aplica a aquellas obras escritas para instrumentos de tipo "melódico" (vientos en general, pero también cuerdas, aunque en estas es posible la simultaneidad efectiva de dos sonidos, y la aparente simultaneidad de tres y cuatro) que presentan a veces secuencias sonoras dispuestas de tal forma que, a pesar de no existir más que una única corriente de sonidos a un tiempo, se pueden percibir dos (y a veces más) secuencias melódicas simultáneamente (voces, en términos más familiares). Esto es muy frecuente en las sonatas, partitas y suites para violín solo, violoncello solo y flauta sola de **J.S. Bach**; pero también en pasajes de sus obras para clave y órgano (presentación del tema de fuga, pasajes de tipo *toccata*, solo de *pedalier*, etc.), así como en múltiples obras anteriores y posteriores para

[10] *Gestalt* es una palabra alemana que se puede traducir por forma, entidad o configuración. La *teoría de la Gestalt* ha sido expuesta en sus líneas generales por Kurt Koffka (1935) y Wolfgang Köhler (1929).

cualquier instrumento *a solo*, en las que se intenta dar una sensación "polifónica" con un instrumento en principio poco adecuado para ello (en el mencionado grupo de obras del genio alemán figuran incluso tres fugas). Asumiendo que las *corrientes auditivas* pueden interrumpirse, pueden tener elementos en común y pueden ser percibidas de diferente manera según el oyente, el *Preludio* de la *Suite nº 3 BWV 1009* de **J.S. Bach** es un buen ejemplo en el que se escuchan hasta tres niveles melódicos o voces a la vez.

Dentro de este apartado se pueden definir dos leyes. La ley de **proximidad** y **similitud** demuestra que la agrupación de sonidos en diferentes corrientes melódicas está en función de la proximidad en el tiempo y en el espacio de los sonidos sucesivos entre sí, así como en la similitud de sus contornos. Es fácil encontrar ejemplos de clara diferenciación, por una parte, y de no-segregación, por otra, en los *Estudios* de **Chopin**.

La segunda ley es la de **destino común** y **buena continuidad**, llamada en psicoacústica *ilusión de escala*, que demuestra que la repartición espacial de los estímulos sonoros no es obstáculo para que el oído los agrupe en líneas melódicas sencillas. La repartición espacial tiene dos vertientes: la repartición de un material melódico entre varios instrumentos alternadamente, lo que generalmente implica constantes saltos en el espacio vertical (intervalos amplios), y la repartición en el espacio físico asociada con ello. Todo esto se puede ver en el ejemplo más famoso de *buena continuidad* de toda la historia: el 4º movimiento de la *Sinfonía nº 6* de **Tchaikovsky**, en el que las cuatro líneas melódicas descendentes que se perciben en las cuerdas están escritas, en realidad, repartidas alternadamente entre violines I y II, y entre violas y violoncellos. El efecto era más pronunciado cuando, como en tiempos de su autor, los violines I y II se disponían a ambos lados del director, por lo que cada sonido de sus dos melodías procedía de un lado diferente de la orquesta. Hoy día, con los violines I y II agrupados a la izquierda del director, casi todos los oyentes mezclarían los sonidos, "alineándolos" en función de su proximidad y de su continuidad más lógica y sencilla.

b) **Agrupamiento musical**. Según ha escrito Fraisse, "toda modificación periódica cualitativa o cuantitativa de un elemento provoca un agrupamiento" (cit. en Deliège 1985, II: 26). Lerdahl y Jackendoff, en su *Teoría generativa de la música tonal*, han enunciado las reglas preferenciales de agrupamiento a partir de los principios de proximidad y similitud (Lerdahl y Jackendoff 1983/2003: 44-53). Dos de ellas están basadas en la proximidad de acontecimientos temporales: regla de ligadura o reposo (frontera de grupo tras un silencio o final de ligadura), y regla de punto de ataque (frontera de grupo tras un sonido más largo situado entre otros más cortos). Las reglas restantes están basadas en el cambio y articuladas según el principio de proximidad: las fronteras de grupo están en función del cambio de registro, de dinámica, de articulación, de duración o del timbre. No es difícil encontrar numerosos ejemplos de cada regla en la literatura musical de cualquier época. Como sucede siempre en la teoría de la Gestalt, los posibles agrupamientos se pueden reforzar o debilitar si en un mismo punto intervienen dos o más reglas a la vez, o si operan reglas contradictorias en pasajes diferentes pero contiguos. Tanto el citado artículo de Irène Deliège como el libro de Lerdahl y Jackendoff, así como el clásico de Leonard B. Meyer *Emoción y significado en la música* proponen numerosos ejemplos de aplicación de las leyes de la Gestalt a la música, estudiando al tiempo sus aplicaciones perceptivas y analíticas.

2.5.3. Teoría de la información

Existen teorías más recientes que también han aportado modelos psicológicos aplicables al terreno musical. La **teoría de la información**, (desarrollada por el ingeniero Claude Shannon) "se desarrolló en el campo de la ingeniería de las comunicaciones, y consiste en una aproximación a la eficacia de un canal de comunicación según el número de mensajes diferentes que se pueden transmitir en la unidad de tiempo [...]. Se pueden distinguir tres niveles: nivel técnico, centrado en la eficacia del canal de transmisión; nivel semántico, basado en la recepción

del significado; y nivel efectivo, según la influencia del mensaje en el receptor" (Spender, NG 1980: vol. XV, 393).

La idea básica de la *teoría de la información* aplicada a la música consiste en considerar el lenguaje como un código de signos o acontecimientos portadores de mayor o menor información, según la expectativa creada en el oyente. Cuanto menor sea la probabilidad de aparición de un determinado suceso, mayor será la información que éste proporcione, pero cuanto mayor sea la previsión o la repetición de un suceso menor será la información que aporte[11]. Un ejemplo muy sencillo de creación de expectativas se da en la necesidad de resolución del acorde de $\mathbf{D^7}$. Cuando la resolución es "ortodoxa" (en un lenguaje tonal, la tónica mayor o menor), se consigue la culminación de las expectativas, lo que implica poca o nula información; cuando la resolución es sorpresiva (en un lenguaje tonal, una cadencia rota, una resolución irregular o fuera de función), las expectativas se ven frustradas, pero, a cambio, se consigue más información. Evidentemente, entre ambos extremos se dan muchos casos intermedios, según el contexto armónico, el estilo, la complejidad del pasaje, etc., como sucede en general con todos los parámetros. Asimismo, una resolución sorpresiva, portadora de mucha información, puede convertirse gradualmente en una fórmula normalizada si se repite muchas veces. En el **EJ. 2.1** las dos presuntas $\mathbf{D^7}$ de *RE b* y de *SOL*, que se alternan entre sí de forma claramente irregular, van perdiendo su capacidad de sorprender debido a la repetición de las mismas, por lo que la atención del oyente se desvía hacia las variaciones en la textura y la orquestación que se introducen en su presentación. Se pueden encontrar cientos de ejemplos similares en el campo de la armonía, de la melodía, del ritmo, del timbre, de la textura, etc. Por otra parte, un elemento tonal (un acorde, una melodía) puede causar la misma sorpresa si aparece en un contexto claramente no tonal o post-serial; así sucede con la melodía de los cc. 700 y ss. en el Finale del *Cuarteto nº 5* de B. Bartók, o con el acorde de *Do mayor* que cierra la *Polymorphia* de K. Penderecki.

2.5.4. Inteligencia artificial

En una línea parecida de trabajo, la **inteligencia artificial** proporciona una eficaz herramienta de trabajo en la experimentación de la gramática musical, puesto que, como subraya Natasha Spender, "a pesar de que el 'lenguaje musical' es hasta cierto punto una noción metafórica, el psicólogo puede estudiar la música en términos lingüísticos para investigar la naturaleza y los límites de la capacidad humana para procesar la información musical" (Spender, NG 1980: vol. XV, 396). Son dos los aspectos del lenguaje más susceptibles de ser apreciados por los oyentes (y por el análisis): el simbolismo y la expresividad de la melodía, y la lógica de los factores armónicos y de la estructura formal. No hay que olvidar, en este sentido, las aportaciones al estudio del lenguaje y a la psicología que han supuesto la revolución lingüística de Noam Chomsky[12] y la simulación por ordenador, ya que éstos proporcionan un modelo muy adecuado para aquellas reglas gramaticales de la música que pueden ser utilizadas inconscientemente por el oyente normal.

2.5.5. Semiótica y semántica

La **semiótica** es la teoría general de los signos, aunque a veces se restringe su significado al estudio de los signos en la vida social (DLE 1992, 1861), mientras que la **semiología** sería su aplicación a la interpretación (de la literatura, de las artes, etc.). Su empleo en el análisis musical tiene como primera meta la objetividad, y consta de dos etapas, según Bent: la 'segmentación', en la que la estructura musical es fragmentada en unidades formales no divisibles ('signos'), y el examen de las relaciones entre dichas unidades. Los signos adquieren significado sólo cuando forman parte de la estructura musical en un momento determinado, y cuando se relacionan por ello con otros signos (es decir, cuando se hacen *funcionales*). No hay que confundir la *semiótica*

[11] Véase a este respecto el interesante apartado dedicado por Meyer a los "Modelos de cambio estilísitico", y a lo que denomina la "desviación en el estilo" (Meyer 1956/2001: 81-85).
[12] En concreto su *gramática transformacional-generativa* sobre la estructura del lenguaje.

con la **semántica**, que es el estudio del significado de los signos y sus combinaciones, pero cuyo campo de acción se sitúa más cerca de la estética musical y de la filosofía.

2.5.6. Implicación-realización

Como consecuencia de la aplicación de la *teoría de la información* al análisis musical, autores como Eugene Narmour y Leonard B. Meyer concretaron en el concepto de **implicación-realización** todo lo explicado sobre la creación y culminación o frustración de expectativas, lo que contrapone este principio frontalmente con los fundamentos del análisis *schenkeriano*. Es decir, mientras Schenker intenta demostrar que toda la música (del período tonal, por lo menos) está construida según un esquema melódico-armónico que se resume en la *estructura fundamental* (*Ursatz*) T – S – D – T, Narmour, Meyer y otros autores han subrayado que el material musical puede tener variadas *implicaciones*, cuya *realización* provoca una mayor o menor sensación de culminación (como ya vimos en el punto 2.5.3 con el acorde de $\mathbf{D^7}$), pero que en todo caso no pueden ser predichas de antemano. Como recuerda Bent, hay varias dimensiones o niveles en el concepto de *implicación-realización* (un simple pasaje, una sección, un movimiento completo, etc.), y además pueden existir *implicaciones* que se realicen sólo parcialmente, o *realizaciones* que provoquen a su vez nuevas *implicaciones*.

2.5.7. Nivel

La palabra nivel tiene varias acepciones en música. En semiótica musical, **nivel** es cada uno de los sucesivos procesos de segmentación a los que se somete una estructura musical. Sin embargo, Molino y Nattiez han utilizado el término para definir tres formas de acercamiento a una obra musical. Según Bent, el **nivel neutro** concierne a la obra en sí misma, sin condicionantes históricos o interpretativos. El **nivel poiético** se centra en la génesis de la obra, donde las consideraciones históricas, sociales, políticas y estilísticas tienen un gran peso. El **nivel estésico** alude a la recepción de la obra por parte del oyente y al juicio crítico que ello dé lugar. El análisis musical debería realizar una síntesis de los tres para tener una visión completa del lugar que ocupa la obra en el seno del mundo artístico.

También se puede entender la palabra *nivel* en el sentido que Jan LaRue aplica al término *dimensión*, es decir, como los diferentes acercamientos a la obra musical desde el punto de vista del 'tamaño' (LaRue 1989): pequeña dimensión (motivo, frase), dimensión media (período, sección, parte), gran dimensión (movimiento, obra, conjunto de obras); o utilizarla como hace Berry en sus análisis de algunos pasajes especialmente complejos desde el punto de vista armónico, en los que dispone dos, tres y hasta cuatro niveles tonales (es decir, analizar el fragmento visto en la tonalidad principal y en dos o tres secundarias) en una estratificación que denomina *análisis multinivel* (Berry 1987).

3.4. NEOMODALISMO EN LOS SIGLOS XIX Y XX

Desde el comienzo del siglo XIX, y conviviendo con el sistema tonal entonces imperante, empezaron algunos compositores a introducir en sus obras melodías, armonías o pasajes completos basados en los antiguos modos gregorianos, que no encajaban en el sistema melódico-armónico sobre el que se fundamenta la tonalidad. Ello responde claramente al proceso de ampliación tonal que tuvo lugar a lo largo de dicho siglo, y que culminó con la disolución de la tonalidad tradicional. Desde entonces hasta hoy no ha dejado prácticamente de utilizarse el **neomodalismo** como uno de los medios más eficaces para conseguir nuevos recursos creativos.

Es necesario distinguir tres tipos de *neomodalismo*, según el tipo de modos sobre el que se fundamentan: los 12 modos eclesiásticos (con algunas reducciones y ampliaciones, como ahora veremos); los modos procedentes del folklore de un país, región o cultura; y los modos originales creados por los compositores. Un tema como éste podría llenar un libro entero, por lo que aquí nos limitaremos a esbozar las líneas maestras del *neomodalismo* y las pistas más significativas que permiten su detección, junto con unos pocos ejemplos.

3.4.1. Neomodalismo basado en los modos eclesiásticos

Los compositores del período romántico buscaron en los modos gregorianos sus rasgos melódicos (y armónicos) distintivos, pero no tuvieron en cuenta la distinción entre modos auténticos y plagales, puesto que el ámbito escalístico de sus obras superaba con mucho el reducido registro vocal medieval. El sistema modal se reducía así a 6 modos, nombrados de acuerdo con los auténticos: *dórico*, *frigio*, *lidio*, *mixolidio*, *eólico* y *jónico*. A ellos habría que añadir un séptimo modo muy poco frecuente, el *locrio*, cuya *finalis* sería el *si*. De esta forma existiría un modo por cada grado de la escala diatónica, recordando así los viejos *tonoi* griegos. Naturalmente, cada uno de los modos se considera ahora transportable a cualquiera de los doce grados de la escala cromática.

Su nomenclatura es muy sencilla: en vez de *DO* ó *re* (que implican, como sabemos, *DO mayor* o *re menor*), diremos *RE lidio*, *fa dórico*, *LA mixolidio* o *sol frigio*, por ejemplo, sin añadir nunca *mayor* o *menor*, ya que cada modo lleva implícita un tipo de 3ª desde la tónica (menor para el *dórico*, *frigio*, *eólico* y *locrio*; mayor para los restantes). A continuación haremos un recorrido por los diferentes modos, al igual que hicimos con los tonos, para estudiar sus rasgos melódicos y armónicos más significativos y comprobar después su utilización en algunos ejemplos.

Dórico

Polo central: *re*. Escala: *re-mi-fa-sol-la-si-do*. Acorde central: *re-fa-la* (menor). Rasgos: coincide con una escala menor natural con el VI grado elevado. Por ello se suele potenciar tanto el uso de dicho grado melódico como los acordes que lo contienen (**Sp** y **S**, especialmente).

Frigio

Polo central: *mi*. Escala: *mi-fa-sol-la-si-do-re*. Acorde central: *mi-sol-si* (menor). Rasgos: coincide con una escala menor natural con el II grado rebajado. Ello implica un acorde propio de V grado con 5ª disminuida ($\mathbf{d^{5>}}$), o bien, si se utiliza la dominante tonal, una dominante asímismo con 5ª disminuida ($\mathbf{D^{5>}}$), uno de los rasgos más característicos del modo, así como el uso de los acordes **sG** y $\mathbf{sG^6}$ (éste último en realidad una $\mathbf{D^7}$ sin fundamental). El enlace de cualquiera de los tres con el acorde central **t** produce el paso melódico de sensible descendente *fa – mi*.

Lidio

Polo central: *fa*. Escala: *fa-sol-la-si-do-re-mi*. Acorde central: *fa-la-do* (mayor). Rasgos: coincide con una escala mayor con el IV grado elevado. Para destacar este rasgo se emplea, además del propio grado melódico, el acorde de II grado con o sin 7ª (*sol-si-re-[fa]*), que no debe confundirse aquí con la función de una dominante de la dominante (**^{D}D**).

Mixolidio

Polo central: *sol*. Escala: *sol-la-si-do-re-mi-fa*. Acorde central: *sol-si-re* (mayor). Rasgos: coincide con una escala mayor con el VII grado rebajado. Esto implica una distancia de un tono entre dicho VII grado y la tónica, lo que le hace perder su carácter de sensible. Dos de los tres acordes que incluyen este grado pueden tener, además, carácter de dominante, aunque pierden su papel funcional tonal al estar minorizados: $V^{(7)}$ y VII (éste con o sin fundamental). Sin embargo, pueden operar como "dominantes suplentes" en las cadencias, que adquieren así un sabor arcaizante típico del modo.

Eólico

Polo central: *la*. Escala: *la-si-do-re-mi-fa-sol*. Acorde central: *la-do-mi* (menor). Rasgos: coincide plenamente con una escala menor natural con su armadura original. Esto implica de nuevo un VII grado a distancia de 2ª M de la tónica, que puede pertenecer a los acordes de III, V ó VII. Las dos últimas son –como en el modo *mixolidio*– dominantes no funcionales tonalmente, pero sí utilizables como "suplentes", originando pasajes armónicos con sonido arcaizante o popular.

Locrio

Polo central: *si*. Escala: *si-do-re-mi-fa-sol-la*. Acorde central: *si-re-fa* (menor y disminuido). Rasgos: se aproxima a una escala menor natural pero con el V grado a distancia de 5ª disminuida desde el polo central. Este rasgo va a marcar más que ninguno el sonido del modo, puesto que genera, en primer lugar, un acorde central con 5ª disminuida, inestable desde el punto de vista tonal y modal, además de imposibilitar la relación de 5ª justa entre el V y el I grado. Los acordes que contienen el fatídico grado son, además del central (I), el III y el V (falsa dominante construida sobre el V grado rebajado: *fa* en vez de *fa* #). Su utilización es muy poco frecuente, por las dificultades técnicas que plantea desde el punto de vista melódico y armónico.

Jónico

Polo central: *do*. Escala: *do-re-mi-fa-sol-la-si*. Acorde central: *do-mi-sol* (mayor). Rasgos: coincide plenamente con una escala mayor. Por ello mismo es bastante difícil precisar cuándo una obra suena a modo *jónico* y cuándo es simplemente un pasaje tonal en modo mayor. Será realmente *jónico* un pasaje en el que se eviten las relaciones tonales más habituales (progresiones, cadencias normales, grados fuertes) y se potencien otros enlaces entre acordes u otros grados, por ejemplo. Hay, además, autores cuya obra tiene más predisposición para ello por su relación habitual con las escalas folklóricas, como puede ser el caso de **Moussorgsky**, **Janacék** o **Bartók**.

****

Los compositores del siglo XIX y especialmente del siglo XX aplicaron a los modos los mismos recursos y las nuevas técnicas que ya venían aplicando a las obras estrictamente tonales. En cuanto a la armonía, ya vimos que la polifonía medieval y renacentista tomó gradualmente

conciencia de las posibilidades armónicas que ofrecían los materiales modales, hasta hacer del acorde de tónica y de sus relaciones con el resto de acordes el fundamento de la estructura musical, reduciendo a dos los modos utilizables. La construcción de acordes tríadas por terceras sobre una escala tonal, base de la diferenciación funcional entre acordes básicos o primarios y complementarios o secundarios, se puede aplicar también a las escalas modales, lo que implica una nueva ampliación de los materiales tonales. Los siete modos descritos, con sus rasgos melódicos peculiares, proporcionarán nuevas relaciones armónicas, por la diferente ubicación de los acordes básicos (el de tónica y los dos acordes con 5ªJ que contienen el sonido distintivo del modo) y los complementarios (el resto). Pero, además, ahora es posible plantearse la construcción de acordes tríadas, cuatríadas, quintíadas, etc., en respuesta a la mayor densidad vertical propia de la época, y además hacerlo mediante superposiciones de terceras, segundas o cuartas, lo que abre un enorme abanico de nuevas posibilidades.

Al igual que sucede con la música tonal, en la que parte de la variedad y a la vez de la cohesión reside en los cambios de tonalidad, también aquí es posible cambiar de un modo a otro, por lo que se impone una ampliación de la terminología al uso[18]. Son posibles los siguientes procesos:

- **cambio de modo** (sin cambio de tónica).
- **cambio de tónica** (sin cambio de modo).
- **doble cambio** de modo y de tónica.

Otro de los procedimientos habituales dentro del *neomodalismo* es la **polimodalidad**, que consiste en la simultaneidad de dos o más modos diferentes sobre una misma tónica o sobre varias, así como la **politonalidad**, que en sentido amplio sería la simultaneidad de dos o más tónicas, basadas en escalas tonales o en una o varias escalas modales. La *polimodalidad* sobre diferentes tónicas y la *politonalidad* basada en modos diferentes son, en esencia, lo mismo, por lo que sólo el criterio dominante o el predominio de la fuerza actuante en el pasaje analizado permitirá decantarse por una u otra.

3.4.2. Neomodalismo basado en los modos del folklore

Otra de las fuentes de inspiración para los compositores de los siglos XIX y XX han sido las escalas procedentes de la música popular, folklórica o de tradición oral, en gran parte debido al auge en esta época de muchos nacionalismos, y en parte como mera vía de ampliación de los recursos melódico-armónicos disponibles. La amplia lista de escalas folklóricas que han sido utilizadas en las obras de este período será resumida y ejemplificada aquí, por razones de espacio, con algunas pocas muestras ilustrativas. Al igual que sucedía con los modos eclesiásticos, cualquier escala folklórica original o *modo* derivado de ellas se puede transportar a cualquier altura de la escala cromática de doce sonidos.

Las **escalas pentáfonas**, como su nombre indica, tienen sólo cinco sonidos. Las más usuales proceden de Asia (China, Japón y Sureste asiático) y de América. En ellas alternan las segundas menores o mayores con las terceras menores o mayores[19]. Al igual que en la escala diatónica de 7 grados, es posible además obtener *modos* de cada una de las escalas pentáfonas. La escala original es siempre el *1er modo*, y las escalas obtenidas a partir del 2º, 3º, 4º y 5º grados proporcionan los modos *2º* a *5º*.

Las **escalas hexáfonas**[20], por su parte, constan de seis sonidos, pero las más usuales no proceden de la música tradicional, y serán estudiadas, por tanto, en el siguiente apartado. Las **escalas heptáfonas y octófonas** populares más frecuentes son las que figuran en la Tabla.

---

[18] Es en este momento cuando caemos en la cuenta de la inexactitud del término empleado para indicar dicho cambio. La palabra *modulación* –del latín *modulatio*, que significa medida, ritmo, modulación–, significa originalmente someter [el tono del habla o del canto] a leyes musicales, a un ritmo, a una cadencia o a una medida o módulo, pero no tiene connotaciones que impliquen necesariamente un cambio.

[19] La transcripción a nuestro sistema temperado de algunas de estas escalas implica acortar o alargar los intervalos originales, basados en diferentes sistemas de afinación. Esto es especialmente evidente en la escala *pelog* y en el *slendro*, ambas procedentes de Java y Bali.

[20] Mantenemos, por unidad, el prefijo *hexa-* (raíz latina) en lugar de *exa-* (raíz griega).

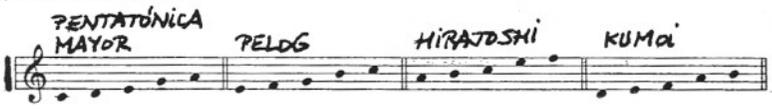
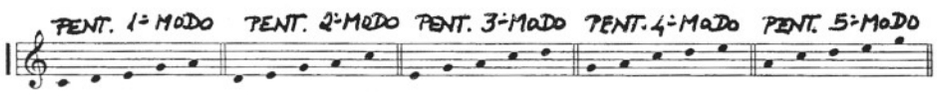
La escala *húngara menor* parte de una escala menor con el 4º y el 7º grados elevados, lo que origina las dos 2ª aumentadas melódicas tan características de dicha música, también presentes en la *escala oriental*. Por su parte, la *escala española* y especialmente la *escala andaluza*[21] son la base de tanta música de corte nacionalista o andalucista de autores como **Albéniz, Falla** o **Turina**. Junto con la relación de sensible descendente entre el *fa* y el *mi*, típica del modo *frigio*, lo más característico de la *escala andaluza*, sin duda, es la duplicación del III grado, que en su versión natural tiende melódicamente hacia abajo (*sol* → *fa* → *MI*) y en su versión alterada ejerce como sensible ascendente (*sol* # → *la*), mientras que en el proceso armónico cadencial, el descenso por grados hacia el acorde central (*MI*) está marcado por el uso primero del *sol natural* (en el acorde de III grado) y luego del *sol* # en el acorde de I grado. Sobre la base de esta relación básica los compositores han creado múltiples variantes mediante cromatismos, notas añadidas, variantes armónicas, etc., aunque muy pocas veces han mantenido un "comportamiento modal" hasta el final, cediendo por tanto ante las directrices tonales que hacen sonar al I grado como una dominante del IV grado. De esta forma, en la escala *andaluza* sobre *MI* la tónica acaba siendo *la menor*, y el acorde de *MI* se utiliza como su dominante, desvirtuando así completamente el sentido y los rasgos del modo.

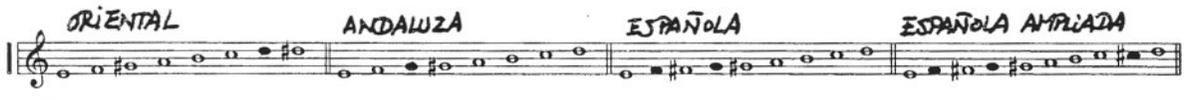
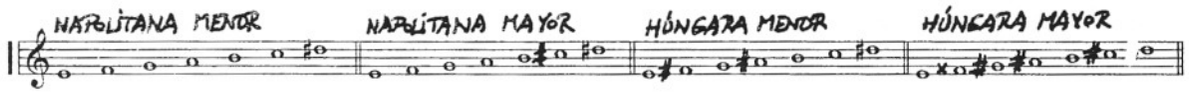
3.4.3. Neomodalismo basado en escalas o modos de nueva creación

Además de los modos procedentes del canto gregoriano o de la tradición popular, los compositores crearon nuevas escalas combinando artificialmente tonos y semitonos dentro del marco de la octava. En algunos casos buscaron algún tipo de simetría o de igualdad en la división del espacio, pero también hay escalas cuyo origen deriva de construcciones verticales. Sin duda, el compositor más notorio en este sentido es **O. Messiaen**, gran parte de cuya obra se basa –en el aspecto melódico-armónico– en un completo sistema de modos tanto originales como de uso común (los *modos de transposiciones limitadas*) construidos mediante divisiones iguales de la octava (2º M, 3ª m, 3ª M y 4ª A). De los 7 modos propuestos, el Modo 1 coincide con la *escala de tonos enteros*; el Modo 2 está basado en la división de la octava en cuatro 3ª m y coincide con la escala *simétrica*; el Modo 3 divide la octava en tres 3ª M, y los Modos 4 a 7 en la división en dos 4ª A ó 5ª d (Messiaen 1944). En la Tabla se pueden observar las escalas de nueva creación más utilizadas, así como los Modos 3 a 7 de **Messiaen**.

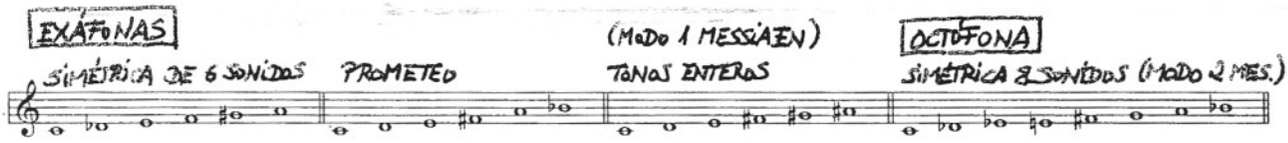
Las tres primeras escalas son hexáfonas, y dos de ellas están basadas en divisiones iguales de la octava. La escala *prometeo* se denomina así por el poema sinfónico *Prometeo op.60* de **A. Scriabin** en el que este compositor utiliza su famoso "acorde místico" (también presente en su *Sonata nº 7 op. 64* y en el Poema para piano *Vers la flamme op. 72*), construido por la superposición de cuartas desiguales (*do - fa # - si b -mi - la - re*), cuyo despliegue en horizontal origina la escala. La escala *armónica* o *gama acústica* deriva de la serie de armónicos (los primeros siete sonidos diferentes aproximados a la afinación temperada) y mezcla en ella rasgos del modo *lidio* y del *mixolidio*. En la escala *enigmática*, por último, se juntan las características de la escala *oriental* en su comienzo, y de la escala de *tonos enteros* con sensible en su final.

[21] En el libro de Persichetti *Armonía del siglo XX* (1961/1985) hay algunos errores en la p. 42, dedicada a estos modos: la escala oriental más usual, de la que volveremos a hablar más adelante, debería llevar el *sol natural*, el *la bemol* y el *si bemol* o *natural*; en el tercer pentagrama la escala denominada "húngara mayor" es evidentemente la *húngara menor* (la húngara mayor figura en el cuarto pentagrama); la escala nombrada como "española de 8 sonidos" debería denominarse *andaluza*; y en esta escala el 5º grado es un *sol natural*, no un *sol bemol*, puesto que este modo folklórico se construye a partir de la escala frigia, que tiene la 5ª J, y añade la 3º menor y mayor.

PENTÁFONAS



FOLKLÓRICAS



EXÁFONAS

OCTÓFONA

MODOS MESSIAEN

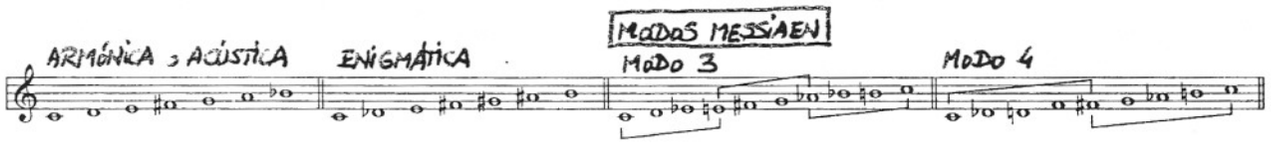
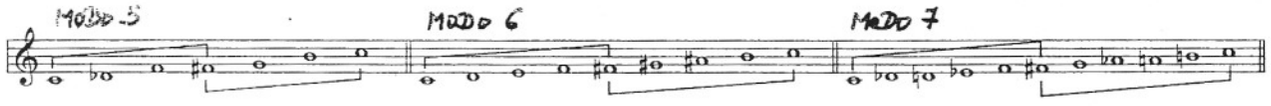


TABLA 3.5. Escalas y modos de origen folklórico y sintéticos

CAPÍTULO 3 Principios de la percepción del modelo: la ley de la buena continuación

Conceptos y formulaciones básicas

La ley de Prägnanz[1]

El axioma fundamental de la teoría de la Gestalt es la **ley de Prägnanz**, que estipula que la organización psicológica será siempre tan buena como las condiciones predominantes lo permitan. En esta definición el término "bueno" es impreciso: se refiere a propiedades como regularidad, simetría o sencillez.

La mente tiene una tendencia hacia la regularidad y la sencillez de la organización, lo que se demuestra, entre otras cosas, por medio del hecho de que "todo sistema abandonado a su suerte perderá, en su aproximación a un estado temporal independiente, las asimetrías y se hará más regular" (Koffka). Lo contrario también es cierto: la buena organización, las formas estables, resistirán el cambio y tenderán a permanecer constantes aún en el caso de que se modifiquen las condiciones del estímulo. Por ejemplo, un tema o motivo que esté bien formado será percibido siempre como una identidad, como el mismo tema, a pesar de los cambios que pueda haber en la instrumentación, la tesitura, la dinámica o la armonización.

Pensamiento, memoria y expectativa

Sin **pensamiento** ni **memoria** no podría haber experiencia musical. Dado que ambos constituyen la base de la **expectativa**, la comprensión de la forma en que actúan arroja luz tanto sobre el mecanismo de la expectativa misma como sobre la relación de la experiencia anterior con la expectativa.

La **expectativa** depende de forma muy importante de los **procesos de la memoria**. Mientras oímos una obra musical determinada organizamos nuestra experiencia y, a partir de ahí, nuestras expectativas, tanto en función del pasado de esa obra concreta, que comienza después de que se haya producido el primer estímulo, como en función de nuestros recuerdos de experiencias musicales relevantes anteriores. La **ley de Prägnanz** funciona dentro del **proceso de la memoria**, que tiende a completar lo que estaba incompleto, a regularizar lo que era irregular, y así sucesivamente. Además, aquellas formas que no están bien definidas y que la memoria es incapaz de "enderezar", completar o hacer simétricas tenderán a ser olvidadas. Por ejemplo, las melodías del primer o segundo grupo de temas de una exposición de sonata se recuerdan mejor que los procesos irregulares y cuasi-caóticos de la sección de desarrollo.

Los principios de la percepción del modelo

Las leyes y principios que siguen están estrechamente interrelacionados y sus funciones se superponen con frecuencia, por lo que deben ser considerados como distinciones convenientes entre las diversas facetas de la organización mental, más que como funciones mentales claramente separables.

---

[1] Aunque la traducción literal sería "La ley de la Concisión", el traductor ha preferido mantener el término alemán (que, como el de Gestalt, es el generalmente difundido), al igual que hace el propio Meyer en el texto original.

La ley del retorno

Los diferentes sistemas tonales sobre los que se asienta la música de las distintas culturas, sean básicamente melódicos o melódico-armónicos, son todos ellos casos especiales, aunque vitalmente importantes, de lo que se ha llamado la **Ley del retorno**, que establece que, siendo iguales otros aspectos, es mejor regresar a un punto de partida cualquiera que no hacerlo. Esta ley, aparentemente, influye tanto sobre la estructura de las melodía primitivas construidas sobre sólo dos o tres sonidos, como sobre la organización de las más complejas estructuras del arte musical. La ley del retorno depende para su funcionamiento de la *recurrencia*, una forma de repetición que debe distinguirse de la *reiteración*. La **recurrencia** es la repetición que tiene lugar después de que haya habido una desviación de aquello que se haya establecido como modelo en la pieza concreta. Como hay desviación y retorno, la recurrencia implica siempre la demora de la expectativa y su realización posterior. La **reiteración**, sea exacta o variada, es la repetición sucesiva de un término sonoro dado que, incluso si es muy extenso, se percibe no obstante como una unidad. La reiteración no origina necesariamente expectativas de repetición posterior; por el contrario, si la repetición es totalmente exacta y persistente, se espera un cambio, más que una repetición posterior; es decir, empieza la saturación.

La ley del retorno parece funcionar de forma muy eficaz cuando el término sonoro ha quedado incompleto. Como dicho término es una Gestalt que concentra las fuerzas hacia un tipo particular de conclusión, la única forma en que puede cerrarse es repitiéndolo con un final nuevo y más conclusivo. Un corolario de esto podría ser el hecho de que la **recurrencia variada** de un término bien formado, pero incompleto, que ha originado fuertes tendencias hacia la compleción, parecerá más un retorno que una recurrencia algo más exacta de un término sonoro cerrado. La opinión que tiene el oyente acerca del **significado** de cualquier **repetición** dada, y a partir de ahí su impresión de algo completo, es en parte resultado de la experiencia de ese aspecto del estilo al que llamamos **forma**. La repetición tiene un significado en una fuga, otro en un tema con variaciones y todavía otro en una sonata. En cada caso se originan diferentes expectativas y entran en juego diferentes modelos de compleción.

CAPÍTULO 5 Principios de la percepción del modelo: el debilitamiento de la forma

La naturaleza de la forma

La comprensión de una serie de estímulos físicamente diferenciados que configuran un modelo o una forma es el resultado de la capacidad de la mente humana para relacionar entre sí, de manera inteligible y significativa, las partes constituyentes del estímulo o de la serie de estímulos. Para que surja la impresión de forma debe percibirse un orden en el que los estímulos individuales se transformen en partes de una estructura mayor y desempeñen funciones distinguibles dentro de dicha estructura. Por consiguiente, una **forma** o **modelo** es un término sonoro, y es significativo porque sus consecuencias pueden predecirse con cierto grado de probabilidad[2].

Una de las **condiciones absolutas y necesarias** para la **comprensión de la forma** y para la percepción de cualquier relación, no importa cuál sea el estilo, es la existencia tanto de **semejanzas** como de **diferencias** entre los diferentes estímulos que consituyen la serie en cuestión.

Debido a que, tanto desde un punto de vista temporal como músico-espacial, los factores que son responsables en gran medida de la **segregación** y de la **uniformidad** –factores tales como

[2] La experiencia de muchos recopiladores de música popular y primitiva, que han descubierto que muchos cantantes nativos son incapaces de detenerse enmedio de la canción y continuar desde allí, o la de muchos estudiantes, que deben volver al comienzo de la pieza interpretada si se equivocan en cualquier punto, demuestran la naturaleza Gestalt de las formas melódicas, que no son sólo, por tanto, la mera suma de sus partes.

la semejanza, la proximidad y la igualdad de estimulación– admiten varios grados o gradaciones, la valoración de la forma es relativa, al depender del nivel general de diferenciación y homogeneidad predominante en el estilo musical concreto. No es suficiente la simple existencia de la diferenciación y de la unificación: la **articulación** debe estar suficientemebnte marcada y destacada con respecto al contexto en el que parece advertirse. La base para esta regla aparentemente absoluta de articulación y diferenciación radica en el hecho de que muestra **experiencia estilística comprensiva, global**, nuestra experiencia tanto de Bach como de Bartók, tanto de Mozart como de Monteverdi, da lugar a una norma de vasto alcance de modelo y de forma, del mismo modo que nuestra experiencia estilística total deviene el fundamento de las normas comprensivas de consonancia y disonancia, y de una norma global de la textura.

El debilitamiento de la forma

El hecho de que la valoración de la forma varíe de un estilo a otro, e incluso de una obra a otra dentro de un único estilo, no quiere decir que todos los modelos o formas de una obra concreta hayan de percibirse como igualmente buenos. Algunas formas parecerán a veces ser significativamente más sólidas o estar más claramente articuladas que otras. La **forma** puede considerarse como un *tipo estilístico medio* situado entre los extremos consituidos por la hiperdiferenciación caótica y la homogeneidad primordial.

La uniformidad

La **uniformidad** surge cuando los distintos elementos de la organización musical –sucesión de alturas, ritmo, armonía y timbre– se combinan para crear igualdad, semejanza y equiproximidad de estimulación en un mismo nivel arquitectónico.

En lo que concierne a la **sucesión de alturas**, se produce uniformidad cuando una serie de sonidos, conjuntos o disjuntos, son equidistantes entre sí y no están diferenciados de ningún otro modo. Si todos los miembros de una serie son equidistantes, ninguno estará marcado para la conciencia y, por tanto, no habrá puntos focales en la serie con referencia a los cuales pueda tener lugar la organización y pueda originarse la forma. Como todas las escalas cromáticas y de tonos enteros –al igual que todas las tríadas aumentadas y disminuidas– implican equidistancia interválica, crean **uniformidad** y **ambigüedad**. Y no es casualidad que este tipo de sucesiones débiles y ambiguas hayan tendido a identificarse con la afectividad, y se hayan utilizado con tanta frecuencia para expresar una emoción, una inquietud y una ansiedad intensas.

La **uniformidad de una sucesión de alturas** debe estar respaldada por la uniformidad rítmica si se quiere que origine una impresión de homogeneidad y de una forma debilitada. Recíprocamente, la **uniformidad rítmica** producida por la igualdad de acento y de duración debe estar complementada por la uniformidad en otros aspectos de la serie –tales como la sucesión de alturas, la sucesión armónica y el timbre– si sequiere que la impresión global sea de homogeneidad.

La **uniformidad armónica** puede producirse: 1) como resultado de la igualdad interválica dentro de la organización armónica vertical propiamente dicha; 2) aunque la organización vertical esté diferenciada, porque todas las armonías de la serie sean exactamente iguales; 3) cuando, aunque se dé una diferenciación entre las armonías contiguas y se desarrolle un proceso, todas las sucesiones que constituyen la serie sean iguales; y 4) por la combinación de todos estos modos de producir uniformidad o de alguno de ellos.

Cualquier sucesión en la que se desarrolle un **proceso continuo** tenderá a ser ambigua, debido a la duda sobre el punto en que habrá de romperse el proceso o en que habrá de concluir la sucesión. Sin embargo, los **procesos secuenciales** no tienen porqué parecer ambiguos, evidentemente. Si la sucesión es tonal (o está diferenciada de alguna otra forma) y está bien articulada en cuanto al ritmo y a la melodía, tanto los sucesivos intervalos de la secuencia como el punto último de compleción pueden parecer predecibles. Para el oyente, el factor predominante

es el **contexto**, que si es controlado dará lugar a poca tensión o incertidumbre, aunque conectado con otros tipos de uniformidad (secciones de desarrollo) puede crear grandes dudas.

Las diferencias mínimas

Debido en parte a la necesidad de que existan diferencias apreciables entre términos armónicos sucesivos, las **sucesiones armónicas** que son menos ambiguas son aquellas que implican cambios de al menos dos sonidos entre los acordes. Una prueba adicional de la importancia que tienen los cambios de altura marcados y perceptibles entre las estructuras armónicas la proporciona el hecho de que, cuando los acordes tienen dos sonidos en común, tienden a servir como sustitutos entre sí, en términos funcionales (**T** y **Tp**, ó **t** y **tP**; **D** y **Dp** ó **d** y **dP**; **S** y **Sp**, ó **s** y **sP**).

Naturalmente, una sucesión armónica firme, claramente articulada, no tiene necesariamente por qué ser lo máximo a lo que se pueda aspirar. Las **sucesiones vagas y ambiguas**, creadas por medio de una diferenciación mínima, pueden desempeñar un papel importante en la creación de tensiones, incertidumbres y expectativa. También debe señalarse que la distinción entre uniformidad y diferenciación no es siempre tan marcada y obvia como lo ha sido en los ejemplos citados. La incertidumbre puede nacer como consecuencia de que el oyente sea incapaz de decidir si la serie de estímulos es temática o no.

La textura

La **textura** está relacionada con las formas en que la mente agrupa los estímulos musicales en figuras simultáneas, una figura y acompañamiento (fondo), y así sucesivamente. Debido a la inexistencia de un fondo dado y necesario en la experiencia auditiva, la mente del oyente es capaz de **organizar los datos** que le presentan los sentidos de varias formas diferentes. Puede percibirse que el campo musical contiene: 1) una única figura sin ningún fondo (piezas para instrumentos "melódicos" solos); 2) varias figuras sin fondo (composición polifónica de varias voces claramente separadas e igualmente formadas); 3) una o a veces más de una figura acompañada por un fondo (textura típicamente homofónica de los siglos XVIII y XIX); 4) un fondo solo (introducción a una canción, por ejemplo); 5) superposición de pequeños motivos que son similares pero no exactamente iguales, y que tienen poca independencia real de movimiento (texturas heterofónicas); y otras muchas combinaciones posibles.

La mente del oyente que produce dicha organización no es una *tabula rasa* neutral y desinteresada. El **campo de estímulos** está organizado, al menos en parte, sobre la base de la experiencia pasada –los hábitos de discriminación y percepción aprendidos por el oyente–. Este tipo de aprendizaje, al dirigir la atención del oyente hacia ciertas partes del campo total, condiciona lo que se busca y se espera, y modifica, por tanto, lo que se percibe. El oyente ejercitado ha aprendido a dirigir su atención de maneras específicas, dependiendo de las circunstancias estilísticas.

En primer lugar, la textura desempeña un papel muy importante a la hora de determinar el sentido que el oyente tiene acerca de lo que está **formalmente completo**. La textura no actúa, por regla general, como una variable independiente. Los cambios en la textura se suelen producir en conjunción con cambios en otros aspectos de la organización musical. Sin embargo, la melodía, la tonalidad, la instrumentación, etc., pueden variar indefinidamente mientras la organización textural permanece básicamente constante. En segundo lugar, puede surgir la sensación de una textura incompleta como resultado de la **existencia de distancias anormalmente grandes** entre las partes del campo textural. Por último, una serie de estímulos puede parecer incompleta porque su **uniformidad** haga que se entiendan como constituyentes de un fondo o acompañamiento para un tema o melodía que esté todavía por venir.